

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 613 001**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 04836**

(51) Int Cl^a : F 16 B 33/04, 25/00, 35/04; E 06 B 9/04;
E 05 D 15/00.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 27 mars 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 30 septembre 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *BANDERA Robert*. — FR.

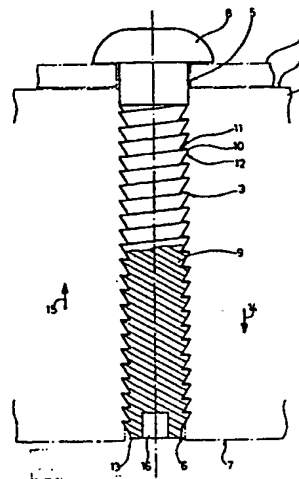
(72) Inventeur(s) : Robert Bandera.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Poncet.

(57) Procédé et dispositif pour la fixation de sécurité des pentures sur une paroi de volet.

(57) La fixation des pentures 1 sur le volet 2 est assurée au
moyen de vis 3 à tête lisse, dont les filets 10 sont de type
artillerie, et dont l'extrémité libre 13 est munie d'une empreinte
16 permettant son actionnement en rotation axiale à partir de
la face intérieure 7 du volet.



FR 2 613 001 - A1

D

PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA FIXATION DE SECURITE DES PENTURES SUR UNE
PAROI DE VOLET

La présente invention concerne l'assemblage des volets destinés à obturer une ouverture dans un bâtiment.

5 Dans la description et dans les revendications qui suivent, on désigne par volet généralement tout dispositif destiné à obturer une ouverture, et mobile en rotation autour d'un axe parallèle au plan de l'ouverture.

Les volets sont le plus généralement mobiles en rotation autour
10 d'un axe défini par au moins deux gonds fixes sur lesquels tourbillonnent des charnières solidarisées aux volets par l'intermédiaire de pentures. Le volet forme une paroi, généralement en bois, et les pentures sont des bandes métalliques transversales solidarisées au bois par des moyens de fixation. Lorsque le volet est en position d'obturation de l'ouverture,
15 la penture se trouve sur la face extérieure du volet.

On connaît déjà plusieurs types de moyens de fixation pour solidariser les pentures à la paroi en bois du volet. Selon une première réalisation connue, la penture est solidarisée au moyen de vis de type vis à bois, dont les tiges traversent des trous prépercés de la penture
20 et pénètrent dans le bois par vissage. Les vis comportent pour cela une tête munie d'une empreinte destinée à être actionnée par un outil de vissage. Un tel dispositif permet un assemblage très rapide des pentures sur la paroi en bois de volet. Un tel volet est toutefois facile à démonter depuis l'extérieur du bâtiment, car il suffit de dévisser les
25 vis dont la tête est accessible de l'extérieur du bâtiment et comporte une empreinte permettant le dévissage.

Pour résoudre le problème de la sécurité, et interdire le démontage du volet depuis l'extérieur, on a proposé d'assembler les pentures et la paroi en bois au moyen de boulons à tête lisse et
30 d'écrous ; le boulon est inséré depuis la face extérieure du volet, traversant un trou de la penture et un trou traversant du bois ; l'extrémité libre de la tige de boulon reçoit un écrou de bloquage, venant s'appliquer par vissage contre la face intérieure du volet ; la base de la tige du boulon présente une section carrée, interdisant la
35 rotation de la tige pendant le vissage de l'écrou. Le démontage d'un tel volet depuis l'extérieur est très difficile, car la tête des boulons est lisse, et ne présente pas de prise pour un éventuel dévissage. Un tel

dispositif est toutefois très long à mettre en oeuvre, car l'assemblage du volet nécessite d'atteindre les deux faces du volet pour placer le boulon et pour visser l'écrou. Cela conduit à augmenter sensiblement le coût de fabrication des volets.

- 5 La présente invention a notamment pour objet d'éviter les inconvénients des solutions connues, en proposant des nouveaux moyens d'assemblage des pentures sur la paroi du volet qui permettent à la fois un montage rapide du volet, un réglage du serrage de la penture sur la paroi, un démontage aisé du volet depuis la face intérieure, tout en
10 interdisant le démontage du volet depuis sa face extérieure. L'invention permet l'assemblage de volets dont les parois sont en bois ou en toute autre matière pouvant recevoir une vis, par exemple en une matière composite. Les pentures sont conformes aux types que l'on trouve couramment dans le commerce, et comportent par exemple des trous de
15 penture préformés.

Selon l'invention, l'assemblage des pentures et de la paroi est assuré au moyen de vis qui peuvent être mises en place soit par vissage, soit par percussion axiale, de sorte que l'assemblage est très rapide.

- Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, l'assemblage
20 selon l'invention est réalisé au moyen de vis à tige filetée et à tête exempte de moyens permettant sa prise pour un dévissage, les filets de la tige étant conformés pour pénétrer dans la matière de la paroi de volet et empêcher l'arrachage de la vis par translation axiale ; les filets de la tige de vis sont de type artillerie, permettant la pose
25 rapide de la vis par translation axiale ; l'extrémité libre de la tige est munie d'une empreinte permettant son actionnement en rotation axiale pour un serrage ou un desserrage, l'extrémité libre de la tige étant accessible depuis la face intérieure du volet.

- Selon un mode de réalisation particulier, l'empreinte d'extré-
30 mité libre de tige est un trou axial borgne à six pans, permettant l'actionnement par introduction d'une tige à six pans correspondante.

Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de vis est bombée lisse, sans aspérités ni cavités.

- Selon un autre mode de réalisation, la tête de vis est munie
35 d'un trou borgne axial taraudé, permettant le vissage par introduction d'un outil de serrage fileté correspondant, le taraudage du trou étant du même sens que les filets de la tige.

Selon un autre aspect de l'invention, la fixation de pentures préperçées sur la paroi de volet est réalisée selon la succession des étapes suivantes :

- percer des trous traversants dans la paroi, en correspondance avec les
- 5 trous préexistants de la penture, les trous de la paroi ayant un diamètre légèrement inférieur au diamètre des trous de penture,
- plaquer la penture préperçée sur la face extérieure de la paroi en positionnant les trous correspondants en regard les uns des autres,
- introduire par l'extérieur dans les trous de penture et dans les trous
- 10 de paroi des vis à filets de type artillerie et extrémité à empreinte, la tête des vis étant lisse, la tige de vis ayant un diamètre inférieur au diamètre des trous de penture et supérieur au diamètre des trous de paroi.

Le réglage de serrage des pentures ou leur démontage peut être

15 ultérieurement réalisé en entraînant la vis en rotation au moyen d'un outil pénétrant par la face intérieure du volet et coopérant avec l'empreinte de l'extrémité libre de tige.

D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi

20 lesquelles :

- la figure 1 représente une vue de côté en coupe partielle d'une vis selon la présente invention ;
- la figure 2 représente une vue en bout de l'extrémité libre de tige
- 25 selon l'invention ;
- la figure 3 représente une vue en bout de la tête de vis selon l'invention ;
- la figure 4 représente une vue en bout d'une tête de vis selon un autre mode de réalisation de l'invention ; et
- 30 - la figure 5 représente une vue de côté en coupe longitudinale de la tête de vis de la figure 4.

Comme le représentent les figures, et notamment la figure 1, l'assemblage d'une penture 1 sur une paroi 2 de volet est réalisé, selon l'invention, au moyen de vis telles que la vis 3. La penture 1 est

35 appliquée sur la face extérieure 4 du volet, et est munie de trous 5 pour le passage de la vis 3. La paroi en bois 2 de volet est également munie de trous correspondants tels que le trou 6, le trou 6 étant un

trou traversant, débouchant sur la face extérieure 4 et la face intérieure 7 du volet. Le trou 6 de paroi en bois 2 présente un diamètre légèrement inférieur au diamètre du trou 5 de penture 1.

La vis 3 comprend une tête bombée lisse 8, de diamètre supérieur au diamètre du trou 5 de penture 1, et une tige 9 de diamètre inférieur au diamètre du trou 5 de penture et de diamètre supérieur au diamètre du trou 6 ménagé dans le bois.

La tige 9 de vis est munie de filets hélicoïdaux 10 de type artillerie, tels que représentés sur la figure 1, c'est-à-dire présentant une face abrupte 11 tournée vers la tête 8 et une face plus douce 12 tournée vers l'extrémité libre 13 de la tige. Une telle structure de filet permet l'introduction de la vis 3 dans le trou 6 de paroi par simple translation axiale comme le représente la flèche 14, tandis que l'arrachement de la vis dans le sens de la flèche 15 est très difficile.

L'extrémité libre 13 de la tige comporte une empreinte 16 conformée pour permettre son actionnement en rotation axiale pour un serrage ou un desserrage de la vis. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 ou 2, l'empreinte 16 est un trou borgne axial à six pans, permettant l'actionnement par introduction d'une tige à six pans correspondante. D'autres formes d'empreintes peuvent être utilisées.

Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 1, les filets 10 présentent un pas hélicoïdal à droite. Dans ce cas, le serrage de la vis à partir de la face intérieure 7 du volet s'effectue en tournant à gauche la tige à six pans pénétrant dans le trou axial 16.

Selon un autre mode de réalisation, on utilise des filets 10 présentant un pas hélicoïdal à gauche. Dans ce cas, le serrage de la vis 3 à partir de la face intérieure 7 du volet s'effectue en tournant la tige à six pans vers la droite. On remarque que, dans ce mode de réalisation, si l'on tente de faire tourner la tête 8 vers la gauche depuis la face extérieure 4 du volet, on provoque le serrage de la vis 3, ce qui est contraire aux habitudes de vissage les plus courantes et augmente ainsi la sécurité du volet contre les effractions.

La tige 9 de vis a une longueur inférieure à l'épaisseur totale du volet, de sorte que son extrémité libre 13 est légèrement en retrait de la face intérieure 7 en bois, et que la vis est non-dépassante de la face intérieure du volet. On peut toutefois, sans sortir du cadre de

l'invention, prévoir une vis légèrement dépassante.

Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 4 et 5, la tête 8 de vis est conformée pour permettre le vissage depuis l'extérieur du volet, tout en interdisant toutefois son dévissage. Pour
5 cela, la tête 8 comprend un alésage borgne axial taraudé 17, dans lequel on peut introduire un outil de serrage fileté ; le taraudage du trou 17 présente un pas hélicoïdal du même sens que les filets 10 de la tige ; par vissage d'un outil de serrage fileté, l'outil pénètre dans l'alésage 17, vient buter dans le fond de l'alésage et entraîne la vis en
10 rotation ; par dévissage, l'outil se retire de l'alésage 17 sans dévisser la vis.

On peut avantageusement utiliser les vis représentées sur les figures pour obtenir un assemblage rapide des volets et des pentures. On utilise pour cela la succession des étapes suivantes :

- 15 - on perce dans la paroi du volet des trous traversants 6 correspondant aux trous 5 de la penture prépercée,
- on plaque la penture 1 sur la face extérieure 4 de la paroi en bois de volet, en faisant correspondre les trous de penture et les trous de paroi,
- 20 - on introduit par l'extérieur dans les trous de penture et dans les trous de paroi les vis 3, en pressant axialement la vis ou en utilisant un marteau vibrant ; une introduction par vissage est également possible dans le cas où la tête de vis est munie d'une empreinte telle que l'alésage 17 de la figure 5.

- 25 Un réglage ultérieur de serrage ou un démontage de la vis est possible par entraînement en rotation de la vis au moyen d'un outil pénétrant par la face intérieure 7 du volet dans le trou 6, pour atteindre l'empreinte 16.

- 30 La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

REVENDEICATIONS

- 1 - Dispositif pour la fixation des pentures (1) sur une paroi (2) de volet, comprenant une vis (3) à tige filetée dont les filets sont conformés pour pénétrer dans la paroi du volet et empêcher l'arrachage de la vis par translation axiale, caractérisé en ce que :
- 5 - la tête (8) de vis est exempte de moyens permettant sa prise pour un dévissage,
- les filets (10) de la tige (9) sont de type artillerie, permettant la pose rapide de la vis par translation axiale,
- 10 - l'extrémité libre (13) de la tige est munie d'une empreinte (16) permettant son actionnement en rotation axiale pour un serrage ou un desserrage.
- 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'empreinte (16) d'extrémité libre de tige est un trou axial borgne à
- 15 six pans, permettant l'actionnement par introduction d'une tige à six pans correspondante.
- 3 - Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la tête de vis (8) est bombée lisse.
- 4 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
- 20 caractérisé en ce que les filets (10) de tige de vis présentent une forme hélicoïdale à pas à droite.
- 5 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les filets (10) de tige de vis présentent une forme hélicoïdale à pas à gauche.
- 25 6 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la tête (8) de vis est munie d'un alésage (17) axial borgne taraudé, permettant l'introduction d'un outil de serrage fileté, le taraudage de l'alésage étant du même sens que les filets (10) de la tige.
- 30 7 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la tige (9) de vis a une longueur inférieure à l'épaisseur du volet, de sorte que l'extrémité libre (13) de tige est non-dépassante de la face intérieure (7) du volet lorsque la vis est en place.
- 35 8 - Volet, caractérisé en ce que les pentures (1) sont fixées à la paroi (2) au moyen de vis (3) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

- 9 - Procédé pour la fixation des pentures (1) sur la paroi (2) d'un volet, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes de :
- percer des trous traversants (6) dans la paroi (2) du volet, les trous traversants (6) de paroi ayant un diamètre légèrement inférieur au diamètre des trous de penture (5), et étant positionnés pour correspondre aux trous prépercés de penture,
 - plaquer la penture (1) sur la face extérieure (4) de la paroi en positionnant les trous correspondants (5, 6) en regard les uns des autres,
- 10 - introduire par l'extérieur dans les trous de penture et dans les trous de paroi des vis (3) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, la tige (9) de vis ayant un diamètre inférieur au diamètre des trous de penture (5) et supérieur au diamètre des trous de paroi (6).
- 15 10 - Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comprend une étape ultérieure de réglage de la vis par entraînement de la vis (3) en rotation au moyen d'un outil pénétrant par la face intérieure (7) du volet dans l'empreinte (16) de la tige de vis.

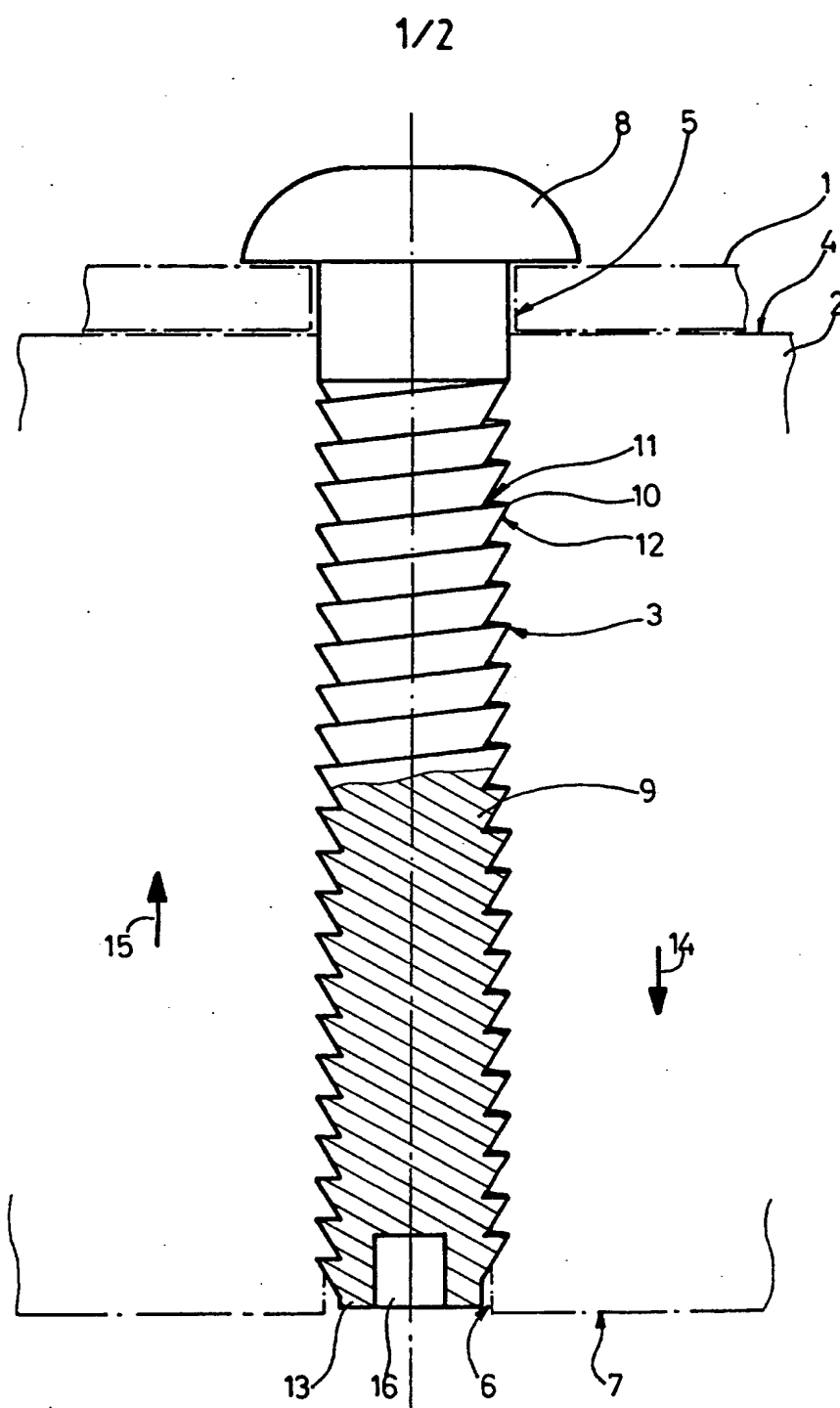


Fig. 1

2/2

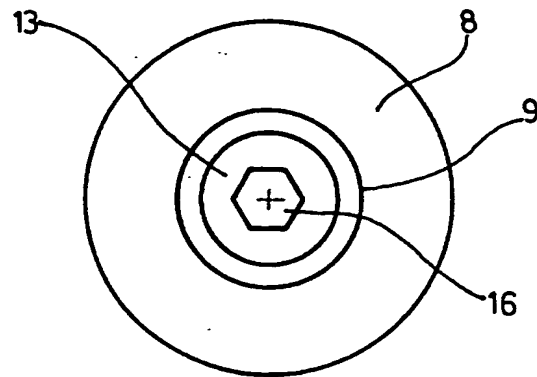


Fig. 2

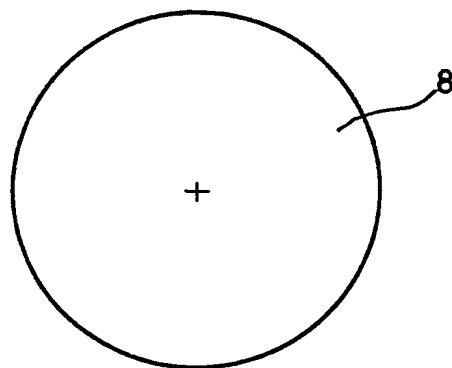


Fig. 3

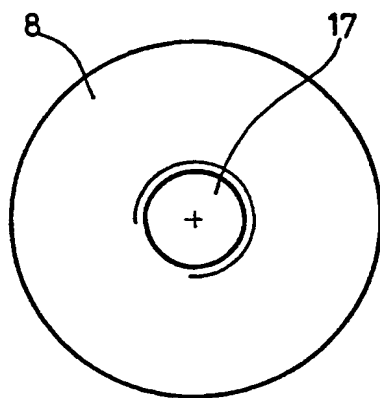


Fig. 4

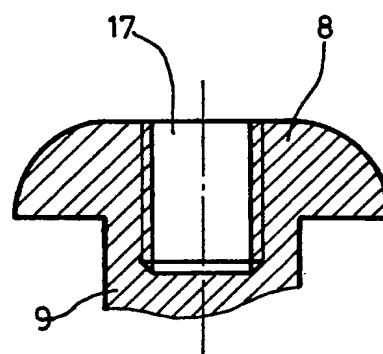


Fig. 5

Method and device for safely fastening hinges onto a shutter wall

Publication number: FR2613001

Publication date: 1988-09-30

Inventor:

Applicant: BANDERA ROBERT (FR)

Classification:


- international: *E05D5/04; E06B9/04; F16B15/06; F16B35/04; F16B41/00; F16B23/00; E05D5/00; E06B9/02; F16B15/00; F16B35/04; F16B41/00; F16B23/00; (IPC1-7): F16B33/04; E05D15/00; E06B9/04; F16B25/00; F16B35/04*

- European: *E05D5/04; E06B9/04; F16B15/06; F16B35/04B2; F16B35/04B2B; F16B41/00C*

Application number: FR19870004836 19870327

Priority number(s): FR19870004836 19870327

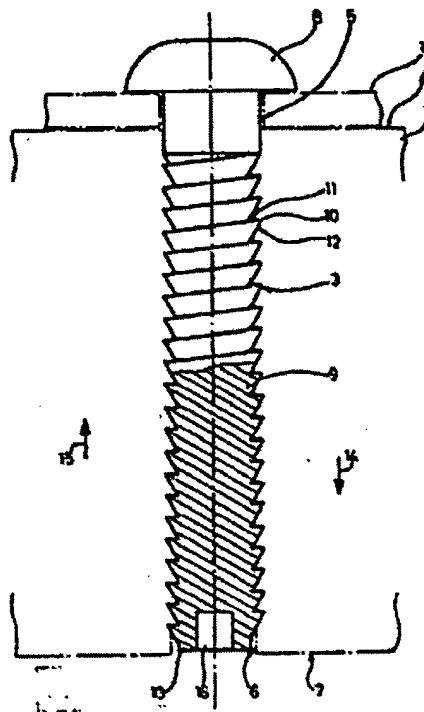
Also published as:

 IT1216082 (B)

Report a data error here

Abstract of FR2613001

The fastening of the hinges 1 onto the shutter 2 is provided by means of smooth-head screws 3 whose threads 10 are of the artillery type and whose free end 13 is provided with a recess 16 allowing it to be actuated in axial rotation at the internal face part 7 of the shutter.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide